SIMCO

文書№取説－0902101

シムコ除塵集塵装置
パーツクリーナー　AMC-mini2

取扱説明書

⚠ ご注意

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使い下さい。

この取扱説明書の巻末が保証書になっております。内容をよくご確認の上、大切に保存して下さい。

ご使用の前に

禁止

本製品は、防爆構造ではありません。溶剤・可燃性ガス等が存在する「危険場所」ではご使用になれません。

⚠ ご注意

・本製品は、高電圧を使用した「静電気除去装置」を内蔵しています。本製品を正しくお使い頂くために、必ずこの「取扱説明書」をよくお読み下さい。

・本製品は、電気製品です。水・油・溶剤等が装置にかかりますと、本製品を著しく損傷させます。特に、高電圧を使用していますので、「結露」にご注意下さい。

・本製品を酸・アルカリ・塩素ガス等の腐食性ガスのある場所に持ち込まないで下さい。また、そのような場所では使用しないで下さい。

・本製品は、この「取扱説明書」に記載された方法で設置・ご使用下さい。間違ったご使用方法は思わぬ事故を招くことがあります。メンテナンス等は電気配線等を含む、電気製品の取り扱いに習熟された方がとり行って下さい。

・本製品内蔵の除電電極に直接触れますと軽い電撃を受けることがあります。また、除電電極は針状でその先端は、良好な除電性能を維持するために、鋭利に尖らせております。そのため、容易に肌等に突き刺さりますので、お取り扱いには十分お気をつけ下さい。

・本製品には、アースが必要です。アースを接続せずに本製品を使用しないで下さい。

・本製品内蔵の「静電気除去装置」は正常使用時には、一切スパーク放電は見られません。もし万が一、目に見えるスパークが通常使用状態で発生した場合は、コントローラーの電源スイッチを切り、清掃を全て行って下さい。清掃を行ってもスパークが止まらない場合は、本体の故障ですので必ず、弊社もしくは弊社代理店へご連絡下さい。保証要項に従って、点検・修理・交換をさせていただきます。

・落下その他で、本製品に著しい衝撃・損傷を与えたときは、必ず点検を行って下さい。的確に動作しないとき、あるいは点検時等に異常を発見した場合には必ず、必要な修理または交換を行って下さい。

・本製品が異常に損傷あるいは老朽化しますと、電気ノイズの発生・高圧部（高圧ケーブル等）の焼損等を起こす可能性があります。この「取扱説明書」をよくお読み頂き、定期的に、的確に、保守・点検を行って下さい。

・本製品は、シムコジャパン株式会社において的確に組立および出荷検査されております。改造・加工および不当な分解を行わないようにして下さい。

・本製品について、ご不明な点やご質問がございましたら、お買い上げ頂いた販売店もしくは、弊社・「シムコジャパン株式会社」までご連絡下さい。

はじめに

このたびは、シムコ除塵集塵装置　パーツクリーナー　AMC-mini2をお買い求め頂きまして、まことにありがとうございました。

梱包品の確認

本製品をお受け取りになられましたら、まず初めに製品および付属品を確認して下さい。

(1) 本体	1台
(2) 取扱説明書／保証書　（本書）	1冊
(3) 取扱説明書／保証書　（イオナイジングバー *IONforce-J* ）	1冊
(4) 取扱説明書／保証書　（コントローラー iFC）	1冊

梱包品に不足品がないことおよび製品に外観異常（変形、破損等）がないことを確認して下さい。もし、不足品、外観不良品がございましたら、ただちに弊社もしくは弊社代理店までご連絡下さい。

尚、静電気除去装置につきましては専用の取扱説明書をご覧下さい。

目　次

ご使用の前に ---------- 1頁
はじめに ---------- 2頁
目　　次 ---------- 3頁
第1章　概　　要 ---------- 4頁
第2章　主な仕様 ---------- 5頁
第3章　設　　置 ---------- 6頁
第4章　運転要領 ---------- 7頁
第5章　保守・点検 ---------- 8～10頁
第6章　異常時の処置・交換パーツ ---------- 11頁
外観寸法図 ---------- 12頁
電気回路図 ---------- 13頁
保　証　書 ---------- 巻末

＜本書の記号のご説明＞

各記号は主として下記のような意味を表しています。

ご注意をお守りいただかないと重大な事故（死亡事故を含む）を引き起こす恐れがあります。

ご注意をお守りいただかないと装置の故障を生じる恐れがあります。また、周辺の機械・設備等に悪影響を与えることがあります。

ご注意をお守りいただかないと感電の恐れがあります。

尚、 または に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ずご注意事項をお守り下さい。

第１章　概　　要

シムコ・パーツクリーナー AMC-mini2 は、ワークに付着したホコリの除去と集塵および静電気の中和・除去を目的に開発されました。簡単操作で効率よくクリーニング作業が行えますので、特に静電気帯電しやすいプラスチック部品・製品の清掃作業に最適です。

パーツクリーナー AMC-mini2は、ワークに付着したホコリを吹き飛ばすために、高速ターボブロワーを搭載していますので、圧搾エアー（エアーコンプレッサー設備やエアー配管）が不要です。ノズルから噴出された高速エアーで吹き飛ばされたホコリは、作業者や作業域への飛散を防止するため、プレフィルターとメインフイルターで集塵されます。

メインフィルター（中性能フィルター）でクリーン化されたエアーは、再びノズルへ循環して再利用されます。AMC-mini2は、クローズドループ方式を採用した省エネ設計になっています。

装置内部には、静電気除去装置が内蔵されており、ワークのホコリを吹き飛ばす際に静電気も除去しますので、清掃処理後のホコリの再付着も防止できます。

パーツクリーナー AMC-mini2 の主な特長は以下の通りです。

- 圧搾エアー不要（エアーコンプレッサー、エアー配管不要）の省エネタイプ。
- ターボブロワーは、ブラシレスタイプでメンテナンスが不要です。
- 作業者や作業域へのホコリ飛散を防止する独自のエアー気流設計。
- メインフィルターは、マノスターゲージ（差圧計）で汚れの状態を常に確認できます。
- エリアセンサーによるボタン操作不要の自動運転システム。
- スピードコントローラーでエアー吹き出し速度が可変です。
- メインフィルターは、ドライバー １本で簡単に交換できます。
- 大径キャスター（ストッパー付き）で移動も簡単です。
- 静電気除去装置が内蔵されていますので、除電・除塵が同時に行えます。
- 静電気除去装置は、安定した除電性能の***IONforce-J***（イオンフォースージェイ）を採用しています。そのエミッタ材質には、ご使用による劣化・摩耗が少ないチタンを採用しています。
- ***IONforce-J*** は、ＤＣコロナテクノロジーによって、大量のプラスとマイナスのイオンを生成する高性能な静電気除去装置です。
- 専用高圧電源（コントローラー） ｉＦＣは、高電圧の異常検知回路が内蔵された安全設計です。高電圧異常（短絡、リーク等）が発生すれば、高電圧出力は自動停止します。

第２章　主な仕様

- 型　　番；　パーツクリーナー　ＡＭＣ－ｍｉｎｉ２
- 電　　源；　１φ　ＡＣ２００Ｖ，　１０Ａ　＋　アース
- 使　用　環　境；　０～４０℃，１０～８０％ＲＨ（但し、結露、氷結のないこと）
- 清　浄　方　法；　高速気流方式
- ノズル吹出風速；　約　７０　ｍ／ｓ（出荷時）
スピードコントローラーで風速可変
- 気流吹出温度；　約　５０℃（設置環境により変動します）
- 騒　　音；　約　８０ｄＢ（Ａ）以下
- プレフィルター；　不織布
- メインフィルター；　中性能フィルター（効率 比色法　６５％），マノスターゲージ付き
サイズ　：　２００(W)×２００(D)×６５(H)（mm）
- ブ　ロ　ワ　ー；　ＡＣ２００Ｖ　１台（ブラシレスモーター）
- 静電気除去装置；　イオナイジングバー ***IONforce-J***（イオンフォースージェイ）
専用コントローラー　ｉＦＣ
- 運　転　動　作；　ピッキングセンサーによる自動運転（検知エリア　１００mm）
- 対象ワークサイズ；　Ａ４ペーパーサイズ程度以内
- 投　　入　　口；　２６０(W)×３２０(H)（mm）
- サ　　イ　　ズ　　４００(W)×４５０(D)×１０８６(H)（mm）（外観寸法図をご参照下さい）
- 重　　量；　約　５０　Ｋｇ
- 筐　　体；　鋼板焼付塗装
- 塗　　装　　色；　マンセル　Ｎ９．５，白艶有
- 装置期待寿命；　１００００時間以上（約５年／８Ｈ／１日，２５０日／年）
※　保証期間は出荷後１年間です。

第３章　設　　置

⚠ ご注意

○　すべての取付作業が終わるまで入力電源（ブレーカー）をＯＮにしないで下さい。

○　設置作業は、電気配線等を含む、電気製品の取り扱いに習熟された方がとり行って下さい。

３.１　設置

・本製品は、床面が水平な場所、作業性の良い位置に設置して下さい。また使用時には、必ずキャスターのストッパーをロックして下さい。
・本製品は、保守点検が容易にできる場所に設置して下さい。

３.２　電源への接続

・本製品に供給する電源電圧は、**ＡＣ２００Ｖ，１０Ａ**です。接続前に必ず電源仕様を確認して下さい。
・本製品の入力コード端末に接続用のプラグ等は付いておりません。ご使用になるコンセント、または電源端子の形状に合った部品をご用意下さい。
・本製品は必ず接地（アース）を接続して下さい。接地が確実でないと、内蔵の静電気除去装置の効果が十分に発揮できません。また、作業者等の感電の原因になることがあります。

オプション

本製品に供給する電源電圧は、通常ＡＣ２００Ｖですが、オプションのステップアップトランスを使用することにより、下記条件においてＡＣ１００Ｖでも使用することができます。

使用条件 ；① AMC-mini2専用ステップアップトランスに接続する
② ブロワーのスピードコントローラーを標準位置（▼）で使用する
③ エアーチャンバーボックスの開口部を標準位置（▼）で使用する
④ ＡＣ１００Ｖ　１５Ａのコンセントに接続する

AMC-mini2専用ステップアップトランスの主な仕様
サ　イ　ズ　：　１４０(W)×２５０(D)×２２０(H)（mm）
重　　量　：　約　１０　Ｋｇ
接　　続　：　AMC-mini2の入力コード端末をステップアップトランスの端子台に接続
入力コード　：　長さ１m，３Ｐプラグ付き

第４章　運転要領

パーツクリーナー AMC-mini2 は、どなたでも簡単に操作できるように設計されています。

４.１　運転手順

1)　本製品正面のカバーを外します。カバーは、その下部内側に付いているマグネットによって本体に固定されていますので、最初にカバーの下部を手前に少し引いて外し、その後に少し上に持ち上げて、本体のフックから外します。

2)　内部の電源ブレーカーを「ＯＮ」にして下さい。
＊この操作は、作業を始める際に行います。作業中には行いません。

3)　カバーを元の位置に戻します。

4)　ワーク投入口に手を入れるとピッキングセンサーが検知してすぐに運転が始まります。
尚、ピッキングセンサーが検知（検知している間）すると橙色LEDが点灯します。

４.２　運転終了

1)　ワーク投入口から手を出すとピッキングセンサーが検知して運転が停止します。

2)　本製品正面のカバーを外します。

3)　内部の電源ブレーカーを「ＯＦＦ」にして下さい。

4)　カバーを元の位置に戻します。

ピッキングセンサーについて

・ピッキングセンサーの検知範囲は、１００mm（５光軸，２５mmピッチ）です。
・センサーは、除塵効果を確認して標準設置位置が決められていますが、その取り付け位置を３００mm間で移動することができます。左右にある投光器と受光器は、必ず同じ位置に固定して下さい。センサーの光軸がずれると、投入されたワークの検知がうまく行えない場合があります。
・ピッキングセンサーに強い衝撃を与えないで下さい。位置ずれや故障により、検知位置が外れ、うまく検知できなくなることがあります。ワークを投入する際には、センサーに接触しないように十分注意して下さい。

風速調整について

・ノズルの吹き出し速度はスピードコントローラーで調整できますが、できるだけ標準位置でご使用下さい。吹き出し速度を最大（Max.）の状態にしたまま長時間運転しますと、気流の温度が上昇します。そのため、ノズル周囲の金属が高温になり、火傷等の恐れがあります。

第５章　保守・点検

パーツクリーナー AMC-mini2 は、日常の簡単な保守で性能を維持できるように設計されていますが、フィルターの目詰まりは、除塵および集塵効率に大きく影響しますので、的確に確実に保守管理を行って下さい。

５.１　日常点検（始業前点検）

５.１.１　本機の電源ブレーカーがＯＦＦの時に行うメンテナンス

1)　プレフィルター等に付着したホコリを清掃して下さい。

・ワーク投入口に手を入れて整流板を外し、布等を用いて清掃して下さい。整流板は、固定されていませんので、上に持ち上げると簡単に外すことができます。
・プレフィルターを取り出し、掃除機やエアーガンを使用して、付着した塵埃を除去して下さい。
・きれいになったプレフィルターと整流板を元の位置に戻します。

2)　静電気除去装置の放電針（針状の電極）が汚れていれば清掃して下さい。
※　清掃方法は、別途付属の取扱説明書をご参照下さい。

⚠ ご注意

○　プレフィルターの汚れが激しい場合は洗浄して下さい。油性じん埃の洗浄には、中性洗剤をご使用下さい。この場合、フィルターの損傷を防ぐため、もみ洗いは避けて下さい。また、強く絞ったりしないで下さい。洗浄後は自然乾燥させて下さい。

○　フィルターの性能劣化を防ぐため、洗浄は５回までとし、その後は、新しいフィルターに交換して下さい。（使用条件、洗浄方法により洗浄可能回数は異なります。）

５.１.２　本機の電源ブレーカーをＯＮにして行う点検

1)　ワーク投入口に手を入れ、ピッキングセンサーに検知させて下さい。運転状態で異常な音や振動等がないことを確認して下さい。

2)　メインフィルターが目詰まりしていないかマノスターゲージ（差圧計とも言います）で確認して下さい。マノスターゲージが、約 90 Pa 以上を示していればメインフィルターの交換時期です。

５.２　定期点検（月に１回程度実施）

1)　本製品の接地を定期的に確認して下さい。

2)　静電気除去装置の性能確認を定期的に行って下さい。詳細は、別途付属の取扱説明書をご参照下さい。

５.３　メインフィルターの交換方法

1)　整流板とプレフィルターを取り出します。

2)　＋（プラス）ドライバーを使用して、背面のカバーを外します

3)　キヤッチクリップ４個を外します。

4)　ブロワーに接続されているコネクターを外します。

5)　フィルターボックスを上に持ち上げ、フィルターと分離します。

6)　ブロワー、メインフィルターを取り出し交換します。

ご注意

○　メインフィルターの交換は、適格な電気技術者が行って下さい。

○　メインフィルターに傷、破損がある場合はご使用になれません。

○　フィルターの方向に注意して下さい。矢印の方向が下面になります。

第６章　異常時の処置・交換パーツ

６.１　トラブルシューティング

次のような異常現象が発生しましたら、直ちに対策を行って下さい。

現　　象	原　　因	対　　策
運転しない（動かない）	電源が供給されていない	電源入力の確認
	内蔵ブレーカーがOFFになっている	内蔵ブレーカーをONにする
	ピッキングセンサーの投光器と受光器の設置位置がずれている	ピッキングセンサーの投光器と受光器の設置位置を調整
	ピッキングセンサーの故障	センサーの交換
吹き出し風速が遅い（風が弱い）	プレフィルターが汚れている	清掃、洗浄または交換
	メインフィルターのマノスターゲージが 90 Pa 以上を示している	清掃または交換
	風速調整用スピードコントローラーが低速の設定になっている	スピードコントローラーの設定を標準位置に戻す

６.２　主な消耗品および交換パーツリスト

部　品　名	数　量	期待寿命
プレフィルター	１	ご使用環境によります
メインフィルター（中性能フィルター）	１	ご使用環境によります
静電気除去装置	１	１００００時間以上

※　ピッキングセンサー、モーター等、一般電気部品は省略しました。

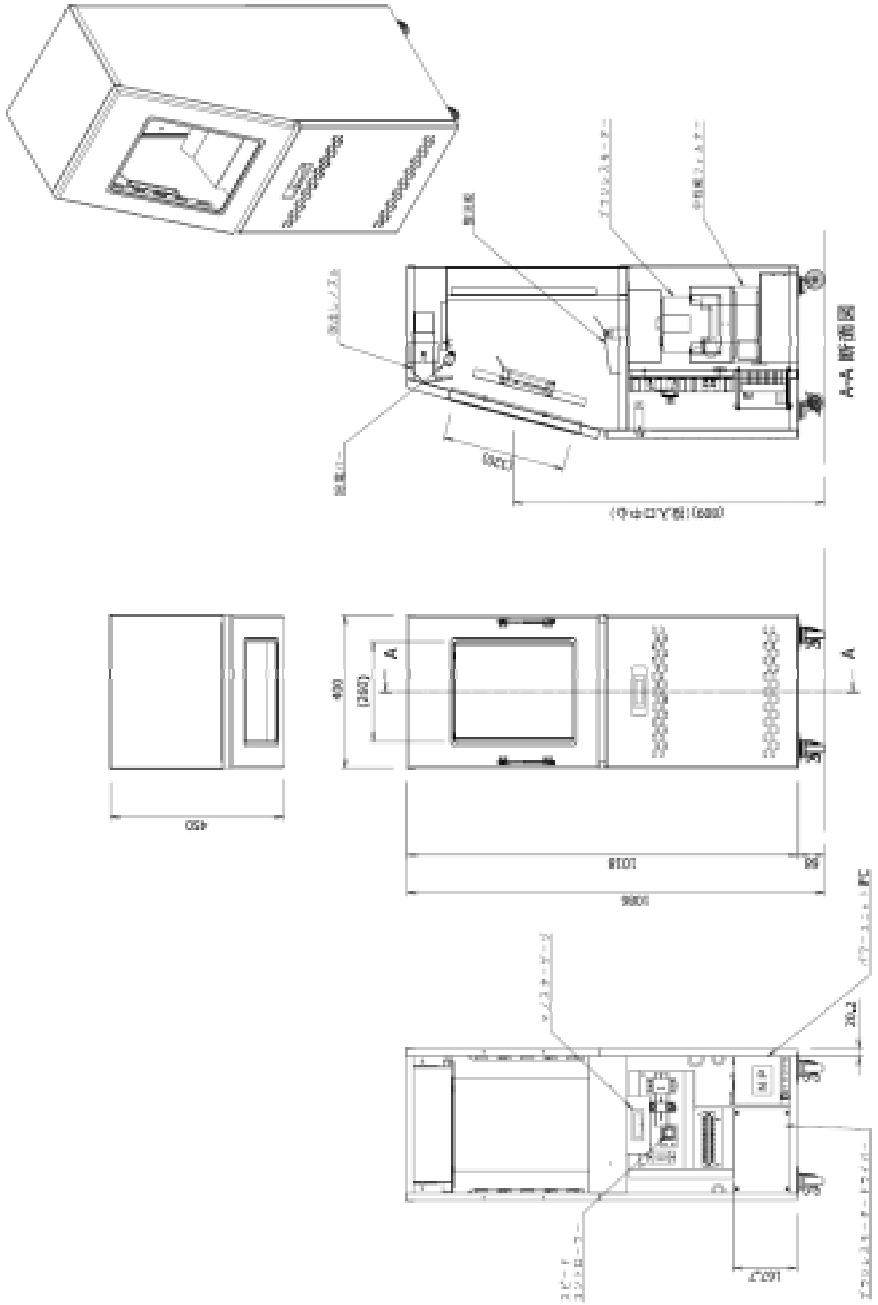
ご注意

○　お客様ご自身で交換できるパーツは、プレフィルター、メインフィルターおよび静電気除去装置のみです。

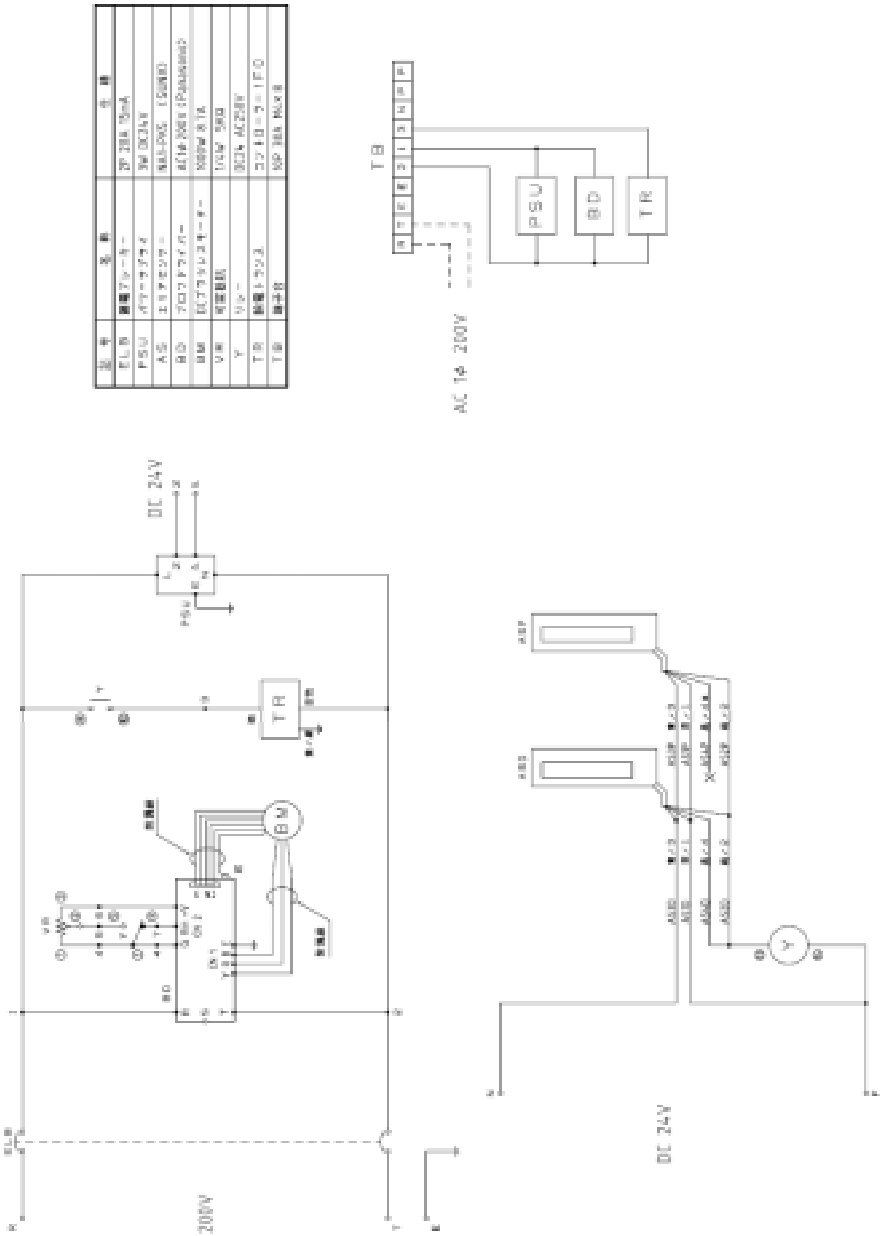
○　制御基板等、その他の部品は弊社にて交換致します。

○　修理見積は有償になります。また、保証期間経過後の修理・点検等は、装置期待寿命の期間内であっても、「有償修理」になります。詳細は、弊社または弊社代理店までご連絡下さい。

外観寸法図　ﾊﾟｰﾂｸﾘｰﾅｰ AMC-mini２



電気回路図　ﾊﾟｰﾂｸﾘｰﾅｰ AMC-mini２



保　　証　　書

全ての弊社製品は「性能」およびその他の出荷検査をした後出荷されておりますが、正常な使用状態において万一故障が発生しました時には、下記の条件にて保証されております。

〔保証期間〕

弊社出荷日より１年間

〔保証内容〕

取扱説明書等の注意書に基づく正常なご使用状態のもとで、製造上の責任による故障が、保証期間内に万一生じました場合、無償にて修理または新品あるいは同等品と交換させていただきます。

なお、修理、交換は本シムコ製品のみに限らせて頂きます。本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害については当社はその責を負わないものとします。

⚠ ご注意

１．ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読み下さい。
２．次のような場合は、保証期間中でも修理・調整等は、有償になりますのでご注意下さい。

① 保証書のご提示がない場合。
② 落下その他の衝撃を加えられたり、お取り扱いが適切でないために生じた故障、損傷の場合。
③ お客様による分解、不当な改造、修理による故障および損傷。
④ 火災、天災地変、あるいは異常入力電圧、水、蒸気、油、酸等の外部要因に起因する故障、損傷の場合。
⑤ その他、その責が当社にないと判断された場合。

製品名	シムコ除塵集塵装置 *パーツクリーナー　AMC-mini２*		
出荷年月日	弊社では製品シリアルナンバーにて出荷日の管理をおこなっております。	保証期間	出荷日より１年間

シムコジャパン株式会社
本　　社　〒650-0046　神戸市中央区港島中町1丁目2番4号　　TEL.078-303-4651

SIMCO

SIMCO

静電気のスペシャリスト

シムコジャパン株式会社

本　　社　神戸市中央区港島中町１－２－４
〒650-0046　TEL.078-303-4651　FAX.078-303-4655

神戸営業所　神戸市中央区港島中町１－２－４
〒650-0046　TEL.078-303-4651　FAX.078-303-4655
東京営業所　東京都墨田区両国１－３－８西川ビル
〒130-0026　TEL.03-3635-7261　FAX.03-3635-7189
仙台営業所　宮城県仙台市青葉区一番町２－２－３
〒980-0811　TEL.022-227-8451　FAX.022-227-8454

ホームページ：　http://www.simco.co.jp/
お問い合わせ：　info@simco.co.jp

文書№取説－0902101